

institutions, central authorities, etc.

Educational institutions should take into account that the cycle of knowledge creation, dissemination, training and use becomes shorter. This, in turn, leads to the need for continuous training and updating the content of education, including the development of new curricula, as well as quality control of knowledge. At the same time, the competitiveness of all Ukrainian education depends on the quality and scale of the use of modern technologies in educational institutions, which ceases to be a stage of life and becomes a continuous process.

Keywords: *university, education, transformation, curricula.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-150.2021.15>

УДК 378.091.3:377.3

Титаренко В. П., Калязін Ю. В.

ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

У сучасному світі не можна представити види діяльності, в яких не використовуються стандарти. Стандартизація передбачає не тільки фіксацію певних вимог, але і методи контролю, які здійснюються метрологічними або кваліметричними засобами. У галузі освіти України діє система забезпечення якості освіти, яка заснована на державних стандартах підготовки здобувачів.

У статті розглядаються питання вивчення стандартизації у вищих навчальних закладах при підготовці бакалаврів професійної освіти. Проаналізований стандарт вищої освіти та освітня програма у цій галузі. На основі стандарту освіти розглянуті компетентності з питань стандартизації для студентів спеціальності “Професійна освіта”. Обґрунтовано запровадження окремої дисципліни для вивчення стандартизації, метрології та управління якістю.

Зазвичай стандартизація розглядається як частина навчальних програм технічних професій або як частина професійного навчання, зокрема вузькоспеціалізована, пов'язана з особливими професійними вимогами. Поява нових стандартів, які виходять за рамки технічних питань (екологія, соціальна сфера та ін.), свідчить про необхідність усвідомлення мультидисциплінарного характеру стандартів. Майбутня робота у цьому напрямку може включати: підвищення інформованості і розвиток освіти із стандартизації; розробка узгодженого змісту освітніх програм; накопичення досвіду в галузі вивчення стандартів у навчальних закладах; підготовка навчальних матеріалів і підручників; продовження та вдосконалення практики професійного навчання з питань стандартів.

Ключові слова: *професійна освіта; компетентність; освітня програма; програмний результат навчання; стандартизація; метрологія; управління якістю; стандарт вищої освіти.*

У сучасному світі не можна представити види діяльності в яких не використовуються стандарти. Стандартизація охоплює усі види виробництв та сфери послуг, до складу якої входить освіта. Стандартизація передбачає не тільки фіксацію певних вимог, але і методи контролю, які здійснюються метрологічними або кваліметричними засобами. Поряд з цим, для забезпечення виконання стандартів, потрібна відповідна організація

діяльності – управління якістю виробництва (надання послуг). Таким чином, стандартизація, метрологія та управління якістю є триєдиною умовою виробничої діяльності у будь якій сучасній галузі. У галузі освіти України діє система забезпечення якості освіти, яка заснована на державних стандартах підготовки здобувачів.

Звичайно стандартизація розглядається як частина навчальних програм технічних професій, або як частина професійного навчання і зазвичай вузькоспеціалізована, пов'язана з особливими професійними вимогами. Поява нових стандартів, які виходять за рамки технічних питань (екологія, соціальна сфера та ін.), показує необхідність усвідомлення мультидисциплінарного характеру стандартів[8].

Майбутня робота у цьому напрямку може включати: підвищення інформованості і розвиток освіти із стандартизації; розробка узгодженого змісту освітніх програм; накопичення досвіду в галузі вивчення стандартів у навчальних закладах; підготовка навчальних матеріалів і підручників; продовження та вдосконалення практики професійного навчання з питань стандартів.

Питання освіти зі стандартизації є актуальними у світі. Стандарти завжди були і є частиною навчальних програм підготовки інженерів у всіх країнах. Експерти Європейської економічної комісії ООН вважають, що існує необхідність у студентів неінженерних спеціальностей сформуванню поняття про мультидисциплінарний характер стандартів в сучасному світі [8].

Європейські організації зі стандартизації CEN, CENELEC та ETSI запропонували типові навчальні програми з освіти у сфері стандартизації для навчальних закладів різних рівнів [7]. У розвиток цього UNECE склала “Модельну програму з освіти в області стандартизації”, яка може бути базовою для бакалаврів і магістрів з нетехнічних спеціальностей [1, 2]. Ця програма була схвалена до впровадження Міжнародною організацією зі стандартизації ISO, були розроблені два стандарти ISO, які можуть бути основою для розробки освітніх програм [3,4].

Програма ЄЕК ООН включає наступні модулі [1, 2]:

1. Основи стандартизації.
 2. Вигоди стандартизації для суспільства.
 3. Стандартизація і компанії.
 4. Національна правова та інституційна основа.
 5. Політика у сфері нормативного регулювання та пов'язані з нею інституційні механізми.
 6. Управління ризиками за допомогою стандартів, регламентів і оцінок регулятивного впливу (OPB).
 7. Метрологія.
 8. Оцінка відповідності.
 9. Нагляд за ринком.
 10. Стандарти систем менеджменту.
 11. Міжнародна стандартизація.
 12. Міжнародна торгівля, стандарти і регламенти.
-

13. Стандартизація вимог до інформації та ланцюжку поставок.
14. Практичне заняття: внутрішньокорпоративна стандартизація.
15. Стратегічні питання і проблеми в галузі стандартизації.

Таким чином, за рекомендаціями міжнародних організацій [10], знання про стандартизацію необхідно включити у зміст підготовки фахівців на основі компетентностей закріплених стандартами освіти відповідно до національної рамки кваліфікації [9].

Знання зі стандартизації необхідні випускникам як інженерних, так і нетехнічних спеціальностей. Відповідно до рекомендацій UNECE питання, пов'язані зі стандартизацією, потрібно включити у навчальний план бакалаврів та магістратури. Згідно з цими рекомендаціями запропоновано компетентності та ПРН, які можуть бути основою для відповідних стандартів вищої освіти й освітніх програм [3, 4]. Для інженерних спеціальностей рекомендовані компетентності бакалавра: “здатність застосовувати знання про систему технічного регулювання для забезпечення відповідності продукції вимогам стандартів та інших нормативно-технічних документів”; програмні результати навчання бакалавра – “розробляти і впроваджувати на підприємстві стандарти й інші нормативно-технічні документи на продукцію, організовувати діяльність з оцінки її відповідності” [7].

Питанням викладання метрології і стандартизації присвячені публікації М. Анісімова, О. Букреєвої, С. Кузьміна, О. Січкара та ін. Автори розглядають питання змісту та обґрунтовують доцільність введення дисципліни у освітні програми дисципліни [5, 10]. Вивчають методичні аспекти викладання метрології [6, 11]. Надруковано велику кількість навчальних посібників, як для технічних так і нетехнічних спеціальностей. Поряд з цим, кількість публікацій у вітчизняній науковій літературі з питань викладання стандартизації, метрології та управління якістю невелика [5]. Потребує обговорення проблеми змісту та викладання дисципліни для різних освітніх програм.

Метою нашої **статті** є обґрунтування змісту навчальної дисципліни “Метрологія, стандартизація та управління якістю” на основі компетентностей, які встановлені стандартом освіти, та міжпредметних зв'язків з дисциплінами освітньої програми підготовки бакалаврів спеціальності “Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)”.

Особливістю підготовки майбутніх фахівців професійної освіти є потреба формування не тільки педагогічних компетенцій, але й компетенцій, пов'язаних з виробничою діяльністю відповідно до спеціалізації. У складі вимог підготовки майбутніх бакалаврів професійної освіти, як мінімум, чотири компетенції, що передбачені стандартом освіти, потребують знань та вмінь зі стандартизації, метрології та управління якістю. До них відносяться [10]:

K18. Здатність аналізувати ефективність проєктних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації;

K20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти;

K21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці;

K26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання:

ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах (відповідно до спеціалізації);

ПР 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та коригування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій;

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації);

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації);

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності;

ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях у галузі (відповідно до спеціалізації).

Таким чином, формування професійних здатностей зі стандартизації, метрологічного забезпечення виробництва та управління якістю є обов'язковими та актуальними аспектами підготовки фахівців професійної освіти.

Аналіз освітньої програми та підготовки бакалаврів професійної освіти у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка показує, що питання формування компетентності зі стандартизації, метрології та управління якістю міститься у робочих програмах 13 з 29 дисциплін обов'язкового компоненту.

Більш всього увага приділяється питанням формування компетентностей K18 (виявлено 14 міжпредметних зв'язків) та K21 (13 зв'язків), менш – K20 (6 зв'язків) та K26 (5 зв'язків). Усі виявлені міжпредметні зв'язки відповідають компонентам, які передбачені матрицею відповідностей визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК.

Провідну роль у формуванні здатності аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування відіграють дисципліни професійної підготовки: "Інженерна та комп'ютерна графіка"

(містить програмний матеріал відповідний до компетентності K18), “Виробниче навчання” (K21), “Матеріалознавство швейних виробів” (K20 та K26), “Ергономіка” (K21), “Конструювання швейних виробів” (K18), “Технологічне обладнання галузі” (K21), “Технологія швейних виробів” (K18 та K21), “Моделювання виробів легкої промисловості” (K18), “Проектування швейних підприємств” (K21). Вивчення цих дисциплін передбачає розробку різнобічних проектів, що не можливо без використання відповідних стандартів, а також проведення досліджень матеріалів та обладнання, які виконуються з використанням засобів вимірювальної техніки. З дисциплін загальної підготовки слід відмітити “Фізику”, програмою якої передбачено вивчення одиниць фізичних величин, використання вимірювального інструменту та знайомство з методикою обробки результатів вимірів.

Формуванню здатності упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці (компетентність K21) приділяється значна увага при вивченні дисциплін техніко-технологічного спрямування, виробничого навчання, а також безпосередньо “Безпекознавства”. При вивченні цієї дисципліни використовуються стандарти та інші нормативні документи у галузі безпеки та охорони праці.

Формування здатності здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів (компетентностей K20 та K26) є метою дисциплін педагогічного спрямування: “Педагогіки” та “Теорії і методики професійної освіти”. Остання дисципліна відіграє основну роль у формуванні здатності до забезпечення якості освіти і управління діяльністю закладу освіти, через вивчення системи забезпечення якості освіти у професійних закладах та організації їх роботи.

Аналіз відповідності загальних компетентностей дескрипторам НРК [14], показує, що переважна більшість компетентностей реалізується на основі формування вмій (18 зв'язків з дисциплінами) та знань (14 зв'язків з дисциплінами). Менша кількість зв'язків відповідає питанням формування комунікації (4 зв'язки) та відповідальності й автономії у освітньому процесі (2 зв'язки).

Огляд зв'язків дисциплін з програмними результатами навчання, що передбачені стандартом, надав наступні результати. Найбільший внесок у досягненні програмних результатів пов'язаних з стандартизацією, метрологією та управлінням якістю, вносять дисципліни професійної підготовки технічного спрямування: “Інженерна та комп'ютерна графіка” (містить матеріал відповідний програмним результатам навчання ПР02, ПР18, ПР21), “Виробниче навчання” (ПР16, ПР18, ПР19), “Матеріалознавство швейних виробів” (ПР02, ПР16, ПР18, ПР21), “Ергономіка” (ПР02, ПР18, ПР21), “Конструювання швейних виробів” (ПР02, ПР18, ПР19, ПР21), “Технологічне обладнання галузі” (ПР02, ПР16, ПР19, ПР21), “Технологія швейних виробів” (ПР02, ПР16, ПР18, ПР19, ПР21, ПР24), “Моделювання виробів легкої промисловості” (ПР02, ПР18, ПР21), “Проектування швейних підприємств” (ПР02, ПР16, ПР18, ПР21).

Дисципліни “Теорія і методика професійної освіти” та “Безпекознавство”, також мають питання, що до формування програмних результатів зі стандартизації та управління якістю. Ці дисципліни мають спрямування на досягнення трьох або чотирьох програмних результатів.

Більш уваги приділяється програмним результатам пов'язаним із застосуванням стандартів у практиці професійної діяльності (12 дисциплін), володінням інформацією чинних нормативно-правових документів (10 дисциплін) та розв'язком типових спеціалізованих задач, пов'язаних з конструюванням, проєктуванням технічних об'єктів (9 дисциплін).

Менше дисциплін задіяні у забезпеченні ефективності та корегуванні освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання (2 дисципліни) і володіння основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництві (2 дисципліни).

Підводячи підсумок, можна констатувати, що загалом освітньо-професійна програма “Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)” підготовки здобувачів першого(бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) педагогічному університеті забезпечує формування встановленої стандартом освіти фахової компетентності зі стандартизації, метрології та управлінні якістю.

Основну роль у процесі формування цієї компетенції відіграють дисципліни професійно-практичної підготовки техніко-технологічного спрямування, а також “Теорія і методика професійної освіти” у питаннях стандартизації освіти та управління якістю освіти.

Освітньо-професійна програма спрямована у першу чергу на формування вмінь здійснювати практичну діяльність з використанням специфічних для спеціальності стандартів.

Поряд з цим, окремі здатності необхідні для фахівців професійної освіти не можуть бути у повній мірі сформовані у процесі вивчення вказаних вище дисциплін. До цих здатностей слід віднести розуміння організації стандартизації і метрології в Україні та управління якістю на виробництві, а також формування знань та вмінь з метрології.

З метою удосконалення формування компетентності зі стандартизації було запропоновано дисципліну за вибором, у якій узагальнюються відомості отримані у результаті вивчення спеціальних дисциплін.

За основу програми такої дисципліни була взята поширена у технічних закладах вищої школи дисципліна “Метрологія, стандартизація та управління якістю” [12]. Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи стандартизації і сертифікації продукції, метрологічного забезпечення виробництва в Україні, а також вивчення систем якості відповідно до міжнародних стандартів серії ISO 9000.

З нашої точки зору, професійна компетенція зі стандартизації та метрологічного забезпечення виробництва при підготовці педагогів професійної освіти, повинна формуватися на основі результатів навчання, що пов'язані з технологічною підготовкою педагогів професійного навчання, а

саме:

- орієнтуватися у державній системі стандартизації, метрологічного забезпечення та управління якістю продукції та сертифікації;
- розробляти та аналізувати проєктну і робочу технічну та методичну документацію відповідно до стандартів;
- класифікувати засоби вимірювальної техніки та вибирати засоби вимірювань та контролю розмірів, відхилень форми, шорсткості;
- виконувати виміри за допомогою універсального вимірювального інструменту;
- розуміти структуру системи забезпечення якості підприємств;
- орієнтуватися у методах оцінювання якості продукції.

Висновки. Діючий стандарт вищої освіти України підготовки бакалаврів спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) передбачає формування компетентності та відповідних програмних результатів зі стандартизації, метрології та управління якістю продукції.

Загалом освітньо-професійна програма “Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)” підготовки здобувачів першого(бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) забезпечує формування встановлених стандартом освіти компетентності зі стандартизації, метрології та управління якістю.

З метою удосконалення формування компетентності зі стандартизації запропоновано дисципліну за вибором, у якій узагальнюються відомості отримані у результаті вивчення окремих дисциплін. Предметом цієї навчальної дисципліни є методи стандартизації і сертифікації продукції, метрологічного забезпечення виробництва в Україні, а також вивчення систем якості відповідно до міжнародних стандартів з врахуванням спеціалізації “Технологія виробів легкої промисловості”.

Використана література:

1. Bringing Standardization in University Curricula: Making the case / United nations economic commission for Europe. Geneva : UNECE, 2018. 38 p.
2. Model Curriculum for Training on Standards in Vocational Education and Training (VET) / Joint Working Group on Education about standardization. Brussels : CEN, 2012. 4 p.
3. IWA 30-1:2019. Competence of standards professionals – Part 1: In companies. [Publication date: 2019-10]. Geneve: ISO, 2019. 28 p.
4. IWA 30-2:2019. Competence of standards professionals – Part 2: In standards-relayed organizations. [Publication date: 2019-10]. Geneve: ISO, 2019.38p.
5. Анісімов М. В. Особливості викладання “стандартизації і метрології” у педагогічних університетах. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]*. Сер. : Педагогічні науки. 2018. Вип. 161. С. 16-20. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_161_4
6. Анісімов М. В. Метрологія і міжпредметні зв'язки з іншими дисциплінами. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]*. Сер.: Педагогічні науки. 2019. Вип.177(1). С.17-20. Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_177\(1\)_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_177(1)_4).
7. Букреева О. *Аналіз системи освіти у галузі стандартизації в Україні* : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету 26 ISSN 2307-4906 Вип. 3, 2020. С. 25-35.

8. Вебсайт ЄЕК ООН; проєкт по освіті в галузі стандартизації (<http://www.unece.org/trade/wp6/educationonstandardization.html>).
9. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341. Офіційний вісник України. 2011 р. № 101.
10. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наказ МОН України № 1460 від 21.11.19. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015>.
11. Січкара О., Січкара В. Використання сучасних інноваційних інформаційних технологій у методиці викладання інженерної графіки та основ стандартизації, управлінні якістю продукції і метрології. Матеріали конференцій МЦНД, *Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень*. Том 3. 23-30. <https://doi.org/10.36074/10.04.2020.v3>. С. 23-30.
12. Цюцюра В. Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація : навч. посіб. 3-тє вид., стер. Київ : Знання, 2006.

References:

- [1] Bringing Standardization in University Curricula: Making the case / United nations economic commission for Europe. Geneva : UNECE, 2018. 38 p.
- [2] Model Curriculum for Training on Standards in Vocational Education and Training (VET) / Joint Working Group on Education about standardization. Brussels : CEN, 2012. 4 p.
- [3] IWA 30-1:2019. Competence of standards professionals – Part 1: In companies. [Publication date: 2019-10]. Geneve : ISO, 2019. 28 p.
- [4] IWA 30-2:2019. Competence of standards professionals – Part 2: In standards-relayed organizations. [Publication date: 2019-10]. Geneve: ISO, 2019.38p.
- [5] Anisimov M. V. Osoblyvosti vykladannia “standartyzatsii i metrolohii” u pedahohichnykh universytetakh. *Naukovi zapysky [Tsentralnoukrainskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka]*. Ser. : Pedahohichni nauky. 2018. Vyp. 161. S. 16-20. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_161_4
- [6] Anisimov M. V. Metrolohii i mizhpredmetni zviazky z inshymy dystsyplinamy. *Naukovi zapysky [Tsentralnoukrainskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka]*. Ser. : Pedahohichni nauky. 2019. Vyp. 177 (1). S. 17-20. Rezhym dostupu : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_177\(1\)_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_177(1)_4).
- [7] Bukricieva O. *Analiz systemy osvity u haluzi standartyzatsii v Ukraini* : zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu 26 ISSN 2307-4906 Vyp. 3, 2020. S. 25-35.
- [8] Vebsait YeEK OON; proekt po osviti v haluzi standartyzatsii (<http://www.unece.org/trade/wp6/educationonstandardization.html>).
- [9] Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ramky kvalifikatsii: postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 23.11.2011 № 1341. Ofitsiinyi visnyk Ukrainy. 2011 r. № 101.
- [10] Pro zatverdzhennia standartu vyshchoi osvity za spetsialnistiu 015 Profesiina osvita (za spetsializatsiiamy) dlia pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity. Nakaz MON Ukrainy № 1460 vid 21.11.19. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015>.
- [11] Sichkar O., Sichkar V. Vykorystannia suchasnykh innovatsiinykh informatsiinykh tekhnolohii u metodytsi vykladannia inzhenernoi hrafiky ta osnov standartyzatsii, upravlinni yakistiu produktsii i metrolohii. Materialy konferentsii MTsND, *Tradytsiini ta innovatsiini pidkhody do naukovykh doslidzhen*. Tom 3. 23-30. <https://doi.org/10.36074/10.04.2020.v3>. S. 23-30.
- [12] Tsiutsiura V. D. Metrolohii, osnovy vymiriuvan, standartyzatsiia ta sertyfikatsiia : navch. posib. 3-tie vyd., ster. Kyiv : Znannia, 2006.

ТИТАРЕНКО ВАЛЕНТИНА, КАЛЯЗИН ЮРИЙ. Формирование профессиональной компетентности при подготовке специалистов профессионального образования.

В современном мире нельзя представить виды деятельности, в которых не используются стандарты. Стандартизация предполагает не только фиксацию определенных требований, но и методы контроля, которые осуществляются метрологическими или кваліметрическими средствами. В сфере образования Украины действует система обеспечения качества

образования, которая основана на государственных стандартах подготовки соискателей.

В статье рассматриваются вопросы изучения стандартизации в высших учебных заведениях при подготовке бакалавров профессионального образования. Проанализирован стандарт высшего образования и образовательная программа в этой отрасли. На основе стандарта образования рассмотрены компетентности по вопросам стандартизации для студентов специальности "Профессиональное образование". Обоснован ввод отдельной дисциплины для изучения стандартизации, метрологии и управления качеством.

Обычно стандартизация рассматривается как часть учебных программ технических профессий или как часть профессионального обучения, в частности узкоспециализированная, связанная с особыми профессиональными требованиями. Появление новых стандартов, которые выходят за рамки технических вопросов (экология, социальная сфера и др.), свидетельствует о необходимости осознания мультидисциплинарного характера стандартов. Будущая работа в этом направлении может включать: повышение информированности и развитие образования по стандартизации; разработка согласованного содержания образовательных программ; накопление опыта в области изучения стандартов в учебных заведениях; подготовка учебных материалов и учебников; продолжение и совершенствование практики профессионального обучения по вопросам стандартов.

Ключевые слова: профессиональное образование; компетентность; образовательная программа; программный результат обучения; стандартизация; метрология; управление качеством; стандарт высшего образования.

TITARENKO VALENTINA, KALYAZIN YURIJ. Forming of professional competence at preparation of specialists of trade education.

In today's world, it is impossible to imagine activities that do not use standards. Standardization involves not only the fixation of certain requirements, but also methods of control carried out by metrological or qualimetric means. In the field of education in Ukraine there is a system of quality assurance of education, which is based on state standards of training of applicants.

In the article the questions of study of standardization are examined in higher educational establishments at preparation of bachelors of trade education. The standard of higher education and educational program are analysed in this industry. On the basis of standard educations are considered to the competence on questions of standardization for the students of speciality "Trade education". The input of separate discipline is reasonable for the study of standardization, metrology and management by quality.

Standardization is usually seen as part of the training programs of technical professions or as part of vocational training, in particular specialized, related to special professional requirements. The emergence of new standards that go beyond technical issues (ecology, social sphere, etc.) indicates the need to understand the multidisciplinary nature of standards. Future work in this direction may include: raising awareness and developing standardization education; development of agreed content of educational programs; accumulation of experience in the field of studying standards in educational institutions; preparation of educational materials and textbooks; continuing and improving the practice of professional training on standards.

Keywords: trade education; competence; educational program; programmatic result of teaching; standardization; метрология; management by quality; standard of higher education.